

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 3 mai 1900, à 1 heure

PAR

L. DUCOUDRAY

Ancien Externe des Hôpitaux
Médaille de Bronze de l'Assistance publique

LE SANTALOL β

dans le traitement de la Blennorrhagie

Président : CHANTEMESSE, Professeur.

BOUCHARD, Professeur.

Juges : MM. { VAQUEZ, Agrégé.

LANGLOIS, Agrégé.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

GEORGES CARRÉ ET C. NAUD, ÉDITEURS

3, RUE RACINE, 3

1900

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi, 3 mai 1900, à 1 heure

PAR

L. DUCOUDRAY

Ancien Externe des Hôpitaux
Médaille de Bronze de l'Assistance publique

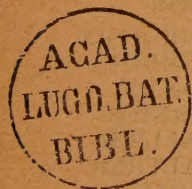
LE SANTALOL β

dans le [traitement de la Blennorrhagie

Président : CHANTEMESSE, Professeur.

Juges : MM. { *BOUCHARD, Professeur.*
 { *VAQUEZ, Agrégé.*
 { *LANGLOIS, Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical



PARIS

GEORGES CARRÉ ET C. NAUD, ÉDITEURS

3, RUE RACINE, 3

1900

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	Ch RICHET
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	DEBOVE.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale.....	BERGER.
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	LANDOUZY.
Médecine légale.....	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.....	BRISAUD.
	CHANTEMESSE
Clinique médicale.....	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
Clinique des maladies des enfants.....	DIEULAFOY.
Clinique des maladies syphilitiques.....	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses.....	JOFFROY.
	RAYMOND
Clinique chirurgicale.....	TERRIER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophtalmologique.....	PANAS.
Clinique des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique d'accouchement.....	BUDIN.
	PINARD.

Agrévés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DUPRÉ.	LEPAGE.	THIROLOIX.
ALBARRAN.	FAURE.	MARFAN.	THOINOT.
ANDRÉ.	GAUCHER.	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
BONNAIRE.	GILLES DE LA	MENÉTRIÉ.	VARNIER.
BROCA Auguste.	TOURETTE.	MÉRY.	WALLICH.
BROCA André.	HARTMANN.	ROGER.	WALTHER.
CHARRIN.	LANGLOIS.	SEBILÉAU.	WIDAL.
CHASSEVANT.	LAUNOIS.	TEISSIER.	WURTZ.
DELBET.	LEGUEU.	THIÉRY.	
DESGREZ.	LEJARS.		

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

321

MEIS ET AMICIS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHANTEMESSE

Professeur de Pathologie expérimentale et comparée
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital temporaire du Bastion 29
Inspecteur général adjoint des services sanitaires
Officier de la Légion d'Honneur.

AVANT-PROPOS

Nous remercierons d'abord notre maître, M. le Professeur CHANTEMESSE, qui a bien voulu encourager les recherches qui font l'objet de ce mémoire. Notre dernière année d'études passée auprès de lui nous a permis de suivre avec fruit son enseignement clinique des maladies contagieuses ; nous avons appris dans son laboratoire la technique du microscope ; nous avons suivi avec enthousiasme ses belles recherches sur la fièvre typhoïde. Ce sera pour nous un précieux souvenir que d'avoir reçu de lui, à l'entrée de notre carrière, la consécration définitive.

M. le docteur BARBIER, médecin de l'hôpital Bichat, nous a familiarisé avec l'art du diagnostic ; une année d'externat passée dans son service nous a permis d'apprécier toutes ses qualités d'observateur et de chercheur consciencieux.

M. le docteur PICQUÉ, chirurgien des Hôpitaux, chirurgien en chef des Asiles de la Seine, nous a, une année durant, enseigné la bonne et utile chirurgie. M.

le docteur DREYFUS-BRISAC, médecin de Lariboisière, a guidé nos premiers pas dans nos études cliniques ; ses leçons ont toujours trouvé en nous un auditeur assidu.

M. le docteur ROGUES, médecin de l'hôpital Bichat, praticien distingué, nous a familiarisé avec les difficultés de la pratique journalière.

Elève de M. le docteur DEMELIN, accoucheur des Hôpitaux, nous avons appris auprès de ce maître affable, les difficultés de l'art des accouchements.

M. le docteur TENNESSON, médecin de l'hôpital Saint-Louis, dont nous fûmes aussi l'élève, par l'ardeur de ses convictions, par ses leçons pleines d'entrain, a su nous rendre attrayante l'étude des maladies de peau.

Le nombre toujours croissant d'étrangers et d'élèves qui recueillent son enseignement les mardis et mercredis est le plus bel éloge et le plus grand remerciement que méritent ses efforts.

Nous regrettons vivement de n'avoir pu prolonger de plusieurs mois notre séjour auprès de M. le professeur agrégé WALTHER, chirurgien des Hôpitaux ; tous ceux qui l'ont approché nous ont appris à l'admirer ; son nom est pour nous, comme pour tous, plus que celui d'un chirurgien, c'est le symbole même de la bonté.

Dans des circonstances particulières nous avons pu apprécier son rare talent d'opérateur ; qu'il en reçoive ici tous nos remerciements.

Enfin nous remercierons particulièrement M. GUERBET, dont les recherches laborieuses, poursuivies avec opiniâtreté dans son laboratoire, ont servi de base à nos recherches expérimentales. Il nous fallait l'autorité des

travaux scientifiques de ce savant pour nous permettre d'aborder, sans crainte d'être suspecté de légèreté, l'étude d'un produit essentiellement chimique. Il nous a fourni, toujours avec la même obligeance, les renseignements dont nous avons eu besoin.

INTRODUCTION.

Si nous avons choisi ce sujet pour notre travail, c'est que nous avons trouvé en lui une source féconde de recherches, c'est qu'il nous est donné de présenter un médicament simple et rationnel d'une maladie si répandue, et si difficile à guérir.

Parmi les innombrables traitements qui ont été préconisés contre la blennorrhagie aiguë, il en est un dont la supériorité est parfois incontestable, c'est le traitement classique par les balsamiques.

Malheureusement quelques succès, quelques inconvénients joints aux méthodes modernes qui portent le médicament antiseptique directement sur la muqueuse malade, tentent de faire abandonner la médication interne. Néanmoins, dans bien des cas, l'indication des balsamiques reste formelle, et c'est ce qui nous a conduit à rechercher s'il ne serait pas possible de modifier avantageusement leur administration.

Nos essais ont porté sur le principe actif de l'essence de Santal, le Santalol. Nous n'avons pas la prétention d'en faire ici la chimie complète, ce qui nous entraînerait

trop en dehors de notre sujet, et nous nous limiterons autant que possible au côté pratique, nous resterons dans le domaine de la thérapeutique.

Nous avons l'avantage de ne pas introduire dans la thérapeutique un corps complètement nouveau, et à nos yeux cela est d'une certaine importance au moment où, de toutes parts, on apporte chaque jour un médicament nouveau que la pratique vient ensuite nous montrer insuffisant quand elle ne nous ne le montre pas inférieur aux autres. Le Santal a fait ses preuves, et il était rationnel de chercher à en supprimer les impuretés. La chimie a pu faire bien mieux en en faisant découvrir le principe actif, principe chimiquement pur et toujours identique à lui-même.

L'essence de Santal doit ses propriétés thérapeutiques aux santalols β et β que M. Guerbet, pharmacien des Hôpitaux, a pu isoler (1). Elle renferme en outre deux carbures, qu'il a appelés les santalines β et β , et plusieurs acides.

Le santalol β seul nous a toujours montré, outre une efficacité remarquable, une innocuité absolue dans le traitement de l'urétrite blennorrhagique.

(1) GUERBET. *Communicat. à l'Acad. des sciences*, 12 février 1900.

CHAPITRE I.

Aperçu sur les différents modes de traitement de la blennorrhagie aiguë.

En abordant l'étude de ce chapitre, je ne puis mieux faire que de citer cette phrase de mon savant maître, M. Tenesson : « Une foule de jeunes gens ont la vie entravée, empoisonnée par une goutte de pus qui, tous les matins, se présente au méat urinaire; et cette goutte interminable est presque toujours le résultat d'un traitement mal dirigé (2) ».

Lorsqu'on consulte la bibliographie se rapportant au traitement de la blennorrhagie, on constate qu'il n'est presque pas de substance qui n'ait été employée soit à l'intérieur, soit en injections.

Deux méthodes sont en présence, et après avoir été tour à tour louées ou blâmées à l'excès, elles se partagent encore la faveur des praticiens.

Le traitement ancien, que l'on pourrait encore appe-

(2) H. BERDAL. *Maladies Vénériennes*, (préface).

ler traitement classique, fut longtemps le seul employé, et nous verrons que l'on tend de plus en plus à y revenir aujourd'hui. Il consiste à laisser l'écoulement se faire, sans grande intervention, sans aucune tentative pour l'arrêter brusquement.

On donne simplement au malade un traitement hygiénique, antiphlogistique, on dilue l'urine, on évite tout excès, toute fatigue. Puis au bout de quelques temps, trois semaines environ, on en arrive aux balsamiques : copahu, cubèbe, isolés ou associés en un opiat, et surtout Santal, qui jouit depuis fort longtemps déjà d'une grande vogue.

Ce traitement classique fut fortement battu en brèche et parut même un instant près de succomber, quand Neissier nous ayant montré le gonocoque, on voulut le détruire au moyen des antiseptiques portés au siège même du mal. On crut la victoire certaine, on injecta dans l'urèthre tous les antiseptiques les uns après les autres : sels de mercure, airol, protargol, rétinol, résorcine, ichthyol, iodoforme porphyrisé, acide phénique, acide borique, chloral, créosote, sulfate de thalline; astringents, extraits résineux, tout fut essayé. Puis Janet nous montra les avantages des grands lavages au sublimé et au permanganate de potasse. On crut alors par des injections et des lavages, faits dès le début de la maladie, détruire le microbe à tout jamais. Ce fut le traitement abortif, dont les résultats ne répondirent pas à toutes ses belles promesses. On le recommanda même comme le traitement prophylactique par excellence du rhumatisme blennorrhagique (1).

Or, pendant la période aiguë, ce traitement local ne paraît pas diminuer dans des limites bien appréciables la durée totale de la maladie; bien souvent il n'a pu arriver à tarir l'écoulement. Voilà ce que n'avouent pas les fanatiques du traitement abortif; leurs malades désespérés les quittent, d'autres s'y croient guéris, mais à peine cessent-ils leur traitement que l'écoulement reparait.

Dans bien des cas, on a pu nettement attribuer à l'intervention trop hâtive, des complications telles que : uréthro-cystite, épидidymite, œdème du prépuce et du gland.

En outre, inconvénient sur lequel on n'insiste pas assez, et qui est cependant le plus grand, c'est le rétrécissement que l'on peut presque prédire après la marche traînante imprimée à l'affection par le traitement local intempestif.

Enfin, pour appliquer la méthode du traitement abortif, il est nécessaire de savoir si il y a ou non uréthrite postérieure. Finger de Vienne dit : « La méthode ordinaire des injections au moyen de la seringue ne porte donc que dans l'urèthre antérieur les liquides médicamenteux; ces injections ne sont d'aucune utilité pour la guérison de l'uréthrite postérieure. Par contre la présence concomitante d'une uréthrite postérieure contre-indique absolument ce mode de traitement » (2).

Les grands lavages pratiqués à la période de décroissance, époque à laquelle on employait les balsamiques dans la bonne méthode d'autrefois, n'ont pas les incon-

(1) DEZANNEAU, *Thèse*, Paris 1896, page 39.

(2) FINGER. La blennorrhagie et ses complications, Traduct. Hogge Paris 1894,

vénients des lavages précoces, mais on peut leur faire les reproches suivants : il doivent être faits par le médecin lui-même, ce qui oblige le malade à des visites quotidiennes, et nécessite pour le médecin une installation spéciale, c'est seulement à quelques malades intelligents et habitués que l'on peut confier le soin de se pratiquer eux-mêmes ces lavages. Mais alors, pour ceux-ci, il est difficile de dissimuler, dans bien des circonstances, le traitement suivi, et nombreux sont ceux qui, comme dit Lesser, « veulent se guérir sans que personne s'aperçoive de leur maladie, sans être dérangés de leurs occupations ».

Joignons-y, par le permanganate, les taches indélébiles sur le linge, les taches sur les doigts, et la difficulté de se procurer, dans le commerce, le bisulfite de soude nécessaire à la décoloration ; pour le protargol, la nécessité de préparer les solutions au moment de s'en servir, celles préparées d'avance se réduisant spontanément. Enfin, reproche plus grave, on a accusé les grands lavages de provoquer des orchites et des cystites, et nous-même, nous avons vu bien des fois des orchididymites succéder à des lavages, nécessitant l'interruption des traitements, et récidivant ou atteignant le côté resté sain, à la reprise des lavages.

Nous pouvons ajouter pour ceux qui ne voulant tenir compte de ces inconvénients, emploient quand même les lavages, qu'ils ne doivent jamais empêcher le traitement par les balsamiques, et nous sommes sur ce point d'accord avec Dezanneau (1). C'est aussi l'avis de

(1) DEZANNEAU. *Thèse citée.*

M. Balzer qui dit : « le traitement interne peut à lui seul guérir la blennorrhagie, mais le traitement local compte aussi à son actif beaucoup de guérisons, qu'il soit employé seul ou associé au traitement interne, comme on le fait souvent (1) ». Et plus loin, à propos des injections et des lavages, M. Balzer termine ainsi : « Certains échecs se produisent de temps en temps, même quand le traitement est bien fait; aussi ne manquons-nous jamais de prescrire le traitement interne en même temps que les lavages, et de le continuer un certain temps après que l'amélioration obtenue permet de suspendre leur emploi ».

Tout ceci nous permet de vanter la méthode antiphlogistique suivie de l'emploi des balsamiques. C'est celle que nous avons vue préconisée à Saint-Louis par MM. Tenneson, Fournier.

« Telle était la pratique des anciens spécialistes, c'est encore celles qu'enseignent M. le professeur Fournier à Saint-Louis, et M. Mauriac au Midi, et c'est la bonne méthode, n'en déplaise aux pourfendeurs de gonocoques Il faut faire couler, disait M. Diday; cela résultait de sa vieille expérience clinique (2) ». D'après Finger l'inflammation et la suppuration sont salutaires, c'est un phénomène de défense de la part de l'organisme; aucune influence fâcheuse ne doit venir du dehors augmenter cette inflammation ou en troubler le cours.

(1) *Traité de méd. et de thérap.* Brouardel, Gilbert... article blennorrh. t. II p.

(2) BERDAL. *Loco. cit.* page. 72.

Certainement cette méthode serait détestable si on pouvait atteindre le gonocoque jusque dans la profondeur de l'épithélium, dans les glandes et dans le tissu conjonctif du chorion, où ils pullulent, mais aucune des méthodes dont nous disposons actuellement n'est susceptible de produire un pareil résultat. C'est ce que nous explique dans sa thèse M. H. Dubois (1).

Pourquoi éprouve-t-on si souvent un échec complet dans les tentatives de traitement de la blennorrhagie par les antiseptiques ? Il est assez facile de répondre à cette question. Représentons-nous, en effet, d'après les données nouvelles, le processus de la blennorrhagie. L'agent infectieux déposé sur le gland et le méat pénètre probablement sans effraction dans les cellules épithéliales et au bout de 3 à 4 jours en moyenne commence à manifester ses effets. Cet agent trouvant un terrain favorable, se multiplie et envahit peu à peu en surface et en profondeur l'entrée du canal.

Dix-huit heures après le début de l'écoulement, d'après les planches de Bockhardt, les gonocoques ont déjà pénétré sous la couche épithéliale, dans les espaces lymphatiques et les cryptes multiples dont la muqueuse uréthrale est tapissée, où ils se développent très activement pendant la période aiguë. Le changement brusque qui survient dans la nature des éléments histologiques du pus dès le deuxième jour de l'écoulement montre la rapidité avec laquelle le microbe se propage de la superficie vers la profondeur ; en effet la proportion des éléments épi-

(1) H. DUBOIS. *Thèse*, Paris. 1892.

thélieux décroît de plus en plus, tandis que les globules purulents qui renferment des gonocoques sont de plus en plus nombreux. Le parasite quitte l'épithélium et se développe dans les lymphatiques ; ce n'est que dans la période de déclin qu'il se localise de nouveau à la surface, ainsi que le montre l'abondance des cellules épithéliales

Crivelli (1) a toujours retrouvé le gonocoque dans le pus des blennorrhagies, même après un long traitement antiparasitaire, et alors qu'il ne restait qu'un léger suintement à peine appréciable au méat. On ne peut donc atteindre les gonocoques qui ont pullulé dans les couches profondes.

Si Bourgeois (2), Chameron (3) ont mentionné une foule de beaux succès avec l'emploi du permanganate, par contre Dujardin-Beaumetz, Fournier (4) n'en ont retiré aucun avantage.

En résumé, la méthode antiphlogistique n'est pas une méthode infaillible, mais c'est un moyen très sûr de guérir complètement le plus grand nombre de chaudépisses. Si on tombe sur un malade docile, qui n'a encore fait aucun traitement local, qui n'a pris aucun médicament interne susceptible de contrarier l'écoulement urétral, on est certain de le guérir complètement, sans aucune goutte, sans filaments dans l'urine, en moins de six semaines. Dès la fin de la troisième semaine, le plus souvent, les balsamiques devront être prescrits.

(1) CRIVELLI. Nature et traitement de la blen. *Thèse*, Paris 1886.

(2) BOURGEOIS. Traitement de la blennorrh. par le permang. de potasse. *Annales de Dermat.*, 1880.

(3) CHAMERON. *Thèse*, Paris 1884.

(4) FOURNIER. In *thèse d'agrégat*. D^r DE BEURMANN. les Médications abortives.

CHAPITRE II.

Des Essences de Santal employées en thérapeutiques. Recherches nous ayant conduit à l'emploi de leur principe actif.

Parmi tous les balsamiques employés de nos jours, et dont nous étudierons les avantages et les inconvénients au chapitre IV l'Essence de Santal est celui qui actuellement a recueilli le plus de suffrages. Il s'en vend chaque jour de grandes quantités.

Il nous faut remonter bien loin pour trouver l'origine de son emploi en thérapeutique. Déjà en 1750, Rumfius, docteur à Amsterdam recueille une recette de voyageurs Hollandais réputée souveraine, dans la blennorrhagie, et qui n'était autre que le santal en poudre, et longtemps macéré dans l'eau ; il déclare que : « *santalum contritum ac per multos dies cum aqua propinatum, curavit æque feminis ac viris gonorrhæam virulentam.* » (1).

Nous ne voulons pas ici faire l'historique de l'essence de

(1) JACQUB. *Dict. encyclop. des Sc. Méd., art. Santal.*

Santal ; il nous faudrait citer trop d'ouvrages, et cela nous entraînerait bien loin. Nous nous contenterons de renvoyer pour l'étude complète de ce sujet à la thèse de M. G. Durand (1).

Frappés par l'extrême variabilité d'action de l'essence de Santal, les auteurs ont tous conclu, à juste titre, d'ailleurs, à l'inconstance de composition de cette essence. Cette inconstance tient, d'abord, à l'emploi de nombreuses variétés de bois de Santal dans la préparation de l'essence ; mais aussi, et surtout aux falsifications de cette dernière.

En effet à cause de leur prix très élevé, les essences de Santal du commerce sont, le plus souvent, falsifiées. On leur ajoute de l'huile de Ricin, de l'essence de cèdre, de l'essence de copahu, de l'essence de gurjun, et bien d'autres produits encore. Tous ces produits surajoutés, sont une source d'inefficacité qui s'ajoute à celle due à la variété d'espèces de bois employés.

L'essence de Santal, même si nous la prenons absolument pure, commercialement parlant, n'est pas un corps simple, mais un composé de produits multiples et variables. Comme nous le démontrerons, parmi ces produits, deux alcools seuls, les santalols en sont le principe actif, et d'après les recherches de divers auteurs (2) la teneur en Santalols de plusieurs espèces d'essences de Santal prises dans le commerce a varié dans des proportions énormes. C'est ainsi que nous voyons cette

(1) G. DURAND. *Thèse*, Paris 1874.

(2) *Journal de Pharm. et de Chimie*, 1898, et GUERBET. Communication particulière.

teneur varier entre les limites surprenantes de 25 % à 90 %. On comprendra d'après ces chiffres, pourquoi le Santal agira chez un individu, tandis qu'il se montrera parfaitement inefficace chez d'autres.

Toutes ces raisons nous ont conduit à tenter de donner aux malades un principe toujours identique à lui-même. Nos premières expériences ont porté sur l'emploi des différents produits qui composent l'essence de Santal pure. Comme nous le verrons dans le chapitre suivant ces principes peuvent se résumer en : résines, carbures, éthers et alcools.

Les résines, résidus des distillations dont nous parlerons dans le chapitre suivant, données à des doses variant entre 1 gramme et 5 grammes par jour, à des malades, sont restées inefficaces, mais ont provoqué, par contre, des douleurs lombaires dans la plupart des cas (Observation I et IX).

Les Carbures, qui paraissent être des composés voisins de l'essence de térébenthine, nous ont paru jouir, à la dose assez élevée de 4 grammes par jour de quelque efficacité, mais ils ont provoqué des phénomènes d'irritation et de brûlure du côté de l'estomac, en plus des douleurs lombaires. Les urines avaient une odeur très prononcée (Observation II, IX).

Les acides santaliques, térésantaliques (1) qui existent dans l'essence de Santal à l'état d'éthers du Santalol, n'ont produit aucune action. Nous avons négligé les aides formique et acétique très connus, et absolument contre-indiqués.

(1) Voir *Acad. des Sc. Communicat.*

Il ne nous restait plus que les alcools (Santalol α et β) qui forment d'ailleurs, la plus grande partie des essences de Santal (l'essence qui a servi à nos expériences titrait 90,1 %).

Le Santalol α , à la dose de 1 à 3 grammes par jour, nous a toujours donné d'excellents résultats au point de vue de la blennorrhagie, mais souvent avec ce composé, nous avons constaté des douleurs lombaires (Observation IV et XI).

Le Santalol β , d'une efficacité tout aussi constante, n'a jamais, durant tout le cours de nos expériences, provoqué les douleurs lombaires, la gastralgie, les renvois que nous avons constatés avec les autres produits.

En résumé, par suite de ces expériences, nous avons été amené à conclure que : des nombreux principes renfermés dans l'essence de Santal, le Santalol β devait être considéré comme le principe actif, le seul à employer puisqu'il joint à d'excellentes qualités thérapeutiques une innocuité absolue (1) vis à vis de l'organisme.

Il existe dans le commerce des essences de Santal rectifiées appelées à tort « Santalol » ; elles peuvent contenir un pourcentage plus grand de ce produit, mais ne sont pas constitués par le produit pur. Nous avons même trouvé dans le commerce un produit appelé Santalol et qui n'est qu'un mélange de Santal et de Salol : le nom de Santalol n'avait été donné à ce produit que comme un nom de fantaisie. Il n'a rien à voir avec le corps qui nous occupe.

(1) Voir Elimination physiologique, chapitre V.

CHAPITRE III.

Du Santalol.

Nous avons dit que l'essence de Santal, entre autres principes, renfermait un alcool auquel on a donné le nom de Santalol.

Cet alcool, ou plutôt ces alcools, car M. Guerbet en a isolés deux, feront le sujet de notre chapitre.

Nous empruntons à M. Guerbet la préparation de ces alcools auxquels il a donné le nom de Santalol α et Santalol β (1).

Ce dernier seul, on vient d'en dire les raisons, fut particulièrement le sujet de nos expériences, par suite de ses propriétés spéciales.

Si nous résumons la composition de l'essence de Santal, nous voyons qu'elle contient des carbures, des éthers, des résines, des alcools. Pour isoler les différents corps qui la composent, on saponifie par la potasse alcoolique les éthers qu'elle renferme, en maintenant au bain-

(1) Académie des Sciences du

marie bouillant, pendant une heure, un mélange de 5 kg. d'arsenic avec 200 gr. de potasse caustique dissous dans 500 gr. d'alcool à 90.

Le mélange est ensuite lavé à l'eau à plusieurs reprises pour enlever la totalité de l'alcali ; le produit de la saponification ainsi lavé, est desséché sur du carbonate de potasse, puis soumis à la distillation fractionnée, sous pression réduite. La séparation des divers composés qu'il renferme exige un très grand nombre de rectifications successives à l'aide d'un tube Lebel-Enninger à 5 boules. Après quatre de ces rectifications on arrive à séparer le produit en 2 groupes de fractions. Les fractions du premier groupe renferment surtout des carbures dont nous avons étudié les propriétés thérapeutiques (voir obs. II IX) Ces carbures passent à la distillation entre 110 et 180° sous 38m.m. de pression. Les fractions du second groupe sont surtout constituées par des alcools, elles distillent de 180 à 200° sous la même pression ; le résidu de la distillation est résineux, il a la consistance et l'aspect d'un miel épais, de couleur jaune-brun ; il contient les résines de l'essence de Santal et les principes non volatils. Nous avons également observé les propriétés thérapeutiques de ces corps (Obs. I, IX).

Le groupe renfermant les carbures, fractionnés de nouveau un grand nombre de fois, a donné à M. Guerberbert deux carbures qu'il a nommés Santaline α et Santaline β , dont l'action thérapeutique nous a paru à peu près nulle (Obs. II, IX).

Durant le cours de la distillation, on a constaté le

passage de produits à odeur très puissante ; c'est à eux que paraît due l'odeur caractéristique du Santal.

Les fractions distillant de 180 à 200°, sous 38m.m. de pression, renferment les alcools. Pour séparer ces alcools des composés qui s'y trouvent mélangés, M. Guerber a employé la méthode indiquée par M. Haller (1) pour l'extraction des alcools terpéniques.

On chauffe le mélange à 120 pendant 2 heures avec la quantité théorique d'anhydride phtalique qui transforme les alcools en éthers phtaliques acides. Le produit est alors traité à froid par une dissolution de carbonate de soude dans laquelle il se dissout tout entier, sauf la petite quantité d'anhydride phtalique qui n'a pas réagi. La liqueur obtenue renferme alors, non seulement les sels de soude des éthers acides, mais encore les composés qui se trouvaient mélangés aux alcools dans le produit primitif. On se débarrasse de ces composés en agitant la solution aqueuse avec de l'éther qui les dissout. Ce traitement à l'éther doit être très prolongé et poursuivi tant que l'éther de lavage abandonne un résidu à l'évaporation. On fait alors bouillir à reflux la dissolution aqueuse avec un excès de soude qui saponifie les éthers acides et met les alcools en liberté. Enfin, ceux-ci sont lavés, desséchés sur le carbonate de potasse et soumis à la distillation fractionnée sous pression réduite.

On obtient ainsi un liquide huileux, incolore, distillant de 183 à 197 sous 37m.m. de pression et qui constitue le

(1) HALLER. *Compte-rendu de l'Acad. des Sc.* t. 108, p. 1308, et t. 122 p. 865.

mélange des Santalols α et β dont les pouvoirs rotatoires sont différents.

Pour séparer ces santalols, M. Guerbet (1) les soumet à la distillation fractionnée sous pression réduite.

Après un grand nombre de fractionnements, il obtient le Santalol α et le Santalol β .

Ces deux composés sont des alcools sesquiterpéniques de formule $C^{15}H^{26}O$. Ils existent dans l'essence de Santal non seulement à l'état de liberté, mais encore à l'état d'éthers formique, acétique, santalique, térésantalique.

Ces deux Santalols ont été expérimentés, et nous avons du abandonner le Santalol α pour des raisons que nous exposerons au chapitre des indications du Santalol.

Le Santalol β seul fait l'objet de notre étude, car il présente tous les avantages des composés actifs du Santal, sans en avoir aucun des inconvénients.

C'est un liquide incolore, d'aspect huileux, d'odeur peu accentuée, rappelant un peu celle du Santal. Il est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther.

Nous l'avons administré exclusivement sous forme de perles en gélatine molle contenant 0,25 centigrammes du produit, qui nous a été fourni par M. Maurice Guerbet, pharmacien.

(1) Communication particulière.

CHAPITRE IV

Inconvénients de tous les balsamiques employés.

Avantages du Santalol

Si nous passons en revue dans ce chapitre tous les balsamiques employés jusqu'à nos jours, nous voyons qu'aucun n'a échappé à de justes et sévères critiques.

Tous ont de tels inconvénients que l'on est souvent contraint d'en interrompre l'administration, ce qui cause alors un grand retard dans la guérison de la maladie. Les inconvénients que l'on est unanime à trouver à ces balsamiques sont : des douleurs lombaires, de l'albuminurie, des renvois nauséux, des vomissements, une certaine pesanteur d'estomac.

1° Le copahu, qui passe pour un des meilleurs, cause cependant bien des désagréments. Trousseau s'était déjà fortement inquiété des difficultés que rencontre parfois l'emploi de ce baume. « Le copahu, dit Trousseau, est un remède utile. Toutefois, il échoue trop souvent dans le traitement de la blennorrhagie. Disons aussi que, lorsqu'on s'opiniâtre dans son emploi, les malades finissent par contracter des dyspepsies et des gastrites d'une

curation très difficile.... Les malades atteints de blennorrhagie, qui prennent longtemps du copahu, maigrissent, pâlisent et conservent souvent les traces trop durables de cette sorte d'intoxication (1) ».

Qui ne connaît les inconvénients du copahu ? Répugnance extrême à prendre le médicament, renvois nauséabonds, haleine « plus redoutée par celui qui l'exhale que par celui qui la flaire », a dit avec esprit Gubler ; maux d'estomac, inappétence, diarrhée, constipation opiniâtre ; voilà quels sont les ennuis qui attendent le malade soumis à un traitement par le copahu. Par son odeur si spéciale, n'est-ce pas, en quelque sorte un médicament accusateur ? Si dans une maison quelqu'un atteint de blennorrhagie est traité par le copahu, l'urine de la nuit ne décele-t-elle pas à coup sûr le secret à ceux qui entourent le malade ? Ces inconvénients n'existent nullement avec le Santalol.

Nous demandons encore la permission de citer un passage de M. le professeur Fournier : « On rencontre souvent des douleurs rénales assez vives dans le cours de la blennorrhagie, mais elles tiennent à l'une des deux causes que voici : ou bien ce sont des douleurs prodromiques d'une épididymite ou d'une orchite, ou bien elle tiennent à l'action du copahu sur le rein. Ces dernières sont parfois très vives, intolérables, et nécessitent la suppression du traitement. Du reste, elles cessent aussitôt, dès qu'on interrompt l'administration du copahu (2) ».

(1) TROUSSEAU et PIDOUX. Traité de thérapeutique.

(2) BERDAL *Loco-citato*. Ch. I.

Et, cependant, malgré tout cela, nous voyons le copahu vanté comme le meilleur des antiblennorrhagiques. Il faut vraiment avoir un malade complaisant ou résistant pour tenter ce traitement.

Il nécessite en outre une dose considérable : de 8 à 15 grammes par jour.

2° La Cubèbe, fruit du *Piper Cubéba* réduit en poudre, s'administre à l'état de poudre, d'extrait éthéré, d'opiat ; dans ce dernier cas il est associé au Copahu. Le Cubèbe est mieux toléré que le copahu : il occasionne cependant quelques troubles digestifs ; mais il est surtout très désagréable à prendre. L'opiat a une odeur et une saveur des moins agréables, il faut être courageux pour prendre ces affreuses boulettes qui occasionnent des renvois nauséabonds et troublent la digestion.

3° L'essence de térébenthine, que l'on n'emploie plus guère aujourd'hui, n'a pas d'action bien efficace sur l'écoulement, mais provoque du pyrosis, et des douleurs lombaires. Elle communique à l'urine une forte odeur de violette révélatrice.

4° Le baume du Gurgum a été abandonné, après quelques essais qui n'ont pas donné de brillants résultats.

5° Le Matico, bon antiblennorrhagique pour certains auteurs, n'aurait aucune action selon d'autres. Il s'administre sous forme d'infusion, sous forme d'huile essentielle pure ou associée au copahu.

6° Le Kawa-Kawa, provient du *Piper Methysticum*, se donne en pilules ou en potions. Action douteuse.

7° On a encore administré à l'intérieur, un nombre

considérable de médicaments dont l'action est absolument problématique.

Nous ne citerons que le Salol ; seul ou associé à l'anti-pyrine, il a donné quelques résultats, surtout contre la douleur de la période aiguë.

8° Enfin nous en arrivons au Santal, que nous avons réservé pour terminer cette étude des balsamiques.

L'essence de Santal est le balsamique le plus employé, c'est celui qui possède le moins d'inconvénients et qui paraît jouir de la plus grande efficacité sur l'écoulement blennorrhagique.

Prise à une dose faible, c'est un stimulant digestif ; des doses de 8 à 10 grammes ne troublent en rien la fonction gastrique ; l'estomac présente vis-à-vis de cette essence une remarquable tolérance (Durand).

Lorsqu'un individu a pris du Santal, au bout d'un temps plus ou moins long, temps nécessaire à la dissolution de l'enveloppe gélatineuse de la capsule il ressent à la région du creux de l'estomac, une légère sensation de chaleur non douloureuse et très passagère. L'élimination en est rapide et se fait par les reins, par les voies respiratoires, par les muqueuses et probablement par la peau (1).

Le Santal n'a pas d'action sur l'intestin ; il est extrêmement actif, mais, chez bien des sujets, il provoque, 1/2 heure environ après son ingestion, des douleurs lombaires qui peuvent être très vives et s'irradier jusque dans les testicules. Chez d'autres malades ce ne sont pas de véritables douleurs, mais un sentiment de lourdeur lombaire assez désagréable pour que le malade refuse

(1) DURAND, *Thèse*. Paris 1874.

le médicament. Il provoque en outre une sensation de soif assez pénible, quelquefois des nausées, mais cela est assez rare. Les vomissements ne se voient que chez quelques sujets.

Toutes ces raisons, tous ces inconvénients du Santal, ainsi que nous l'avons dit au chapitre II, nous ont conduit à essayer l'emploi du principe actif du Santal, qui, débarrassé de tous les corps annexes, causes des inconvénients, ainsi que nous l'avons montré (chap. II), est doué de la plus grande efficacité et sur l'écoulement blennorrhagique, et n'a aucun des inconvénients des autres balsamiques.

Ce principe actif, c'est le Santalol β . Dans toutes nos observations ayant trait à son emploi, nous n'avons jamais trouvé de motif capable de nous en faire suspendre l'emploi. Jamais de renvois nauséux, pas la moindre trace d'odeur dans les urines (cette odeur est due aux carbures qui entrent dans la composition des essences de Santal, et nous l'avons toujours retrouvée après l'emploi des carbures, v. chap. II). Aucun malade ne se plaint de douleurs d'estomac; au contraire, l'influence du Santal comme stomachique s'est toujours manifestée et nos malades digéraient mieux qu'en temps normal; aucun n'accusa de douleurs lombaires, et c'est là le grand avantage sur le Santal. Nous avons même eu l'occasion, à ce propos, de faire une expérience bien probante. Un de nos amis, étudiant, souffre de temps en temps de douleurs rénales, ses urines ont présenté, à divers reprises, depuis plusieurs années, à l'occasion de surmenages, quelques traces d'albumine. Or, nous avons pu sans

aucun inconvénient, sans voir réapparaître ni douleurs lombaires ni albuminurie, donner à cet ami des doses de Santalol allant jusqu'à 2 grammes par jour, et cela pendant une période qui a dépassé deux semaines.

Enfin, un des grands avantages du Santalol est son emploi à doses minimales, on ne dépasse jamais dans une journée la dose de 3 grammes.

CHAPITRE V.

Etude physiologique expérimentale du Santalol

Comme le plus grand reproche adressé au Santal porte sur son action sur le rein, comme on l'a accusé de provoquer de l'albuninurie, opinion qui n'est du reste partagée ni par M. le professeur Fournier, ni par M. Rendu (1), nous avons cherché à nous rendre compte, par des expériences physiologiques sur des animaux de l'action du Santalol sur le rein. Nous avons administré aux animaux le Santalol sous forme d'émulsion dans du lait à la dose de 50 centigrammes par jour dans 100 grammes de lait. Après quelques tentatives, nous avons dû renoncer à l'emploi des cobayes qui n'ont pas voulu absorber le lait; le cathétérisme de l'œsophage nous a donné de mauvais résultats : bien pratiqué il était suivi d'indigestions ; mais le plus souvent l'introduction de la sonde dans les voies respiratoires amenait la mort des animaux.

(1) STOJANTCHOFF. *Thèse*, Paris 1897. Complications rénales dans la blennorrhagie.

C'est alors que nous eûmes recours aux lapins; ils ne voulurent prendre notre émulsion qu'après un jeûne de 3 ou 4 jours, et continuèrent à s'en nourrir pendant toute la durée de nos expériences qui dépassa deux mois.

Leurs urines, recueillies par un dispositif spécial de leur cage et analysées tous les jours, n'ont jamais présenté la moindre trace d'albumine ni de sucre, et nos animaux, bien que maigrissant un peu, se portaient à merveille.

L'autopsie de quelques lapins fut pratiquée, les reins furent extraits à l'œil nu et, sur des coupes préparées et examinées au microscope, nous n'avons jamais rencontré aucune lésion, tant dans la substance corticale que dans la substance médullaire. Tout l'organe était exact.

Quant à l'action du Santalol sur l'écoulement, voici ce que nous avons constaté chez l'homme. Constamment nous avons vu, sous l'influence de ce médicament, l'écoulement changer d'aspect, devenir muqueux, plus clair, et en même temps diminuer considérablement d'abondance pour se tarir dans un temps qui n'a jamais excédé huit jours et qui dans plusieurs observations n'a duré que quatre ou cinq jours (Observat. III, VIII). Bien des fois même, l'amélioration était très notable dès la première ou la seconde miction qui suivait l'administration du Santalol.

Par l'examen bactériologique pratiqué chaque jour, et même souvent deux fois par jour, nous avons pu suivre les progrès et constater la guérison.

Dans l'écoulement de plusieurs de nos malades, nous

avons pu voir qu'immédiatement avant le début du traitement les gonocoques, très nombreux, étaient situés dans les leucocytes, pour la plupart seulement, car beaucoup étaient en dehors de ces leucocytes. Il est admis généralement que cette disposition extra-cellulaire n'est que secondaire, et consécutive à l'éclatement de la cellule bourrée de microbes (Lestekow) (1).

Cependant Drobwy considère que la situation extra-cellulaire des gonocoques est due plutôt à une virulence exagérée de ces micro-organismes ou à une diminution de la phagocytose, et nous n'avons pas la prétention de trancher cette question (2). Cependant nos observations sont plutôt en faveur de cette seconde manière de voir, et c'est ainsi que dans plusieurs cas, nous avons pu suivre les progrès de la phagocytose, à mesure que l'écoulement diminuait et perdait son caractère purulent, les gonocoques libres devenaient extrêmement rares, tous étaient inclus dans les leucocytes; ils y formaient des amas de moins en moins volumineux, se réduisant à quelques cocci, pour finalement, disparaître complètement.

En dehors de ces blennorrhagies au déclin, nous avons eu occasion d'expérimenter sur deux malades atteints de cystite légère, et qui étaient eux aussi dans la période subaiguë de leur maladie. L'action du santalol a été très

(1) VEILLON. La Gonocoque, Revue Générale in *Annales de Dermat et Syphiligr.*

(2) DROBKY. *Med. Obozr.*, juin 1898 (en Russie). Résumé in *Sem. med.*, 9 juillet 1898.

MARCEL SÉE. *Thèse*, Paris, 1896 : Le Gonocoque.

manifeste : rapidement les douleurs terminales de la miction, la fréquence des besoins ont diminué et disparu, sans préjudice, bien entendu, des résultats favorables obtenus du côté de l'urèthre.

Enfin, dans la période chronique de la blennorrhagie, nous avons eu aussi de bons résultats par l'emploi du santalol, mais d'une façon beaucoup moins constante. Les conditions d'ancienneté de l'écoulement, de son contenu, microbien ou aseptique, l'état anatomique de la muqueuse uréthrale étaient trop variable pour que nous puissions en tirer des conclusions fermes. Ainsi chez un de nos malades (Observation III) atteint d'une ancienne blennorrhagie datant de neuf mois, la goutte matinale a disparu dès l'administration du santalol ; mais la guérison ne se maintenait pas, et dès le deuxième jour après la cessation du médicament, c'est-à-dire au moment où son élimination était terminée, la goutte reparaisait ; les diverses tentatives que nous avons faites en prolongeant chez ce malade l'action du santalol pendant un mois n'ont pas donné de meilleur résultat.

Quant à l'emploi du santalol pendant la période aiguë, nous étions décidé d'avance à y renoncer d'une façon absolue, mais l'insistance de deux de nos malades fut telle que nous avons eu en quelque sorte la main forcée, et que nous leur avons administré le santalol, respectivement au 3^e et au 10^e jour de leur blennorrhagie ; il est vrai que ces cas ne s'accompagnaient pas de phénomènes inflammatoires très intenses, et que l'un d'eux n'était que la récurrence d'une ancienne blennorrhagie. Nous avons constaté, sous l'influence du médicament la disparition

complète des érections et des pollutions nocturnes d'un de nos malades (l'action du santal à ce point de vue est bien connue, voir Durand, thèse citée), et surtout des modifications de l'écoulement qui diminuait très considérablement; mais jamais la guérison complète n'a été obtenue, et nous avons dû ensuite suspendre, selon la méthode classique, l'absorption de tout médicament pendant trois semaines pour obtenir, par une nouvelle cure de santalol, la disparition de l'urétrite.

En somme, comme cela se produit avec tous les balsamiques, le médicament nous semble avoir peu d'action pendant la période aiguë et au cours de la blennorrhagie chronique. Le moment de choix, nous le répétons, reste toujours la période de déclin de la blennorrhagie aiguë.

CHAPITRE VI.

Indications du Santalol et mode d'emploi.

Le Santalol β doit être considéré comme un balsamique et employé comme tel. De l'avis presque universellement accepté par tous ceux qui s'occupent particulièrement de cette question, on ne doit employer les balsamiques que lorsque les symptômes inflammatoires sont calmés, quand la période du déclin apparaît, que l'écoulement rappelle par son aspect du lait mélangé d'eau, que la goutte file entre deux doigts comme un sirop très épais, c'est-à-dire vers la 3^e semaine, parfois plus tard. Nous répétons ici que toutes les tentatives pour couper la blennorrhagie pendant la période d'état ne font que la masquer, et qu'elle reparait aussi aiguë qu'au début dès qu'on cesse les moyens répressifs. (Temeson-Mauriac).

Ces tentatives sont la cause principale des blennorrhagies chroniques et presque incurables. (Fournier).

C'est cette règle que nous avons adoptée et suivie en ne prescrivant le Santalol qu'à la période du déclin de la blennorrhagie, et les résultats que nous en avons obtenus ont été des plus satisfaisants.

Le Santalol β a été administré quelque fois contre les

douleurs trop vives du début, contre les érections nocturnes douloureuses, et il a parfaitement réussi, à doses très faibles (0,50 centigr. par jour) de façon à ne pas troubler le cours de l'écoulement.

Nous avons administré le Santalol en pilules de gélatine molle contenant 0,25 centigrammes de produit; nous commençons par faire prendre aux malades quatre de ces capsules, une à chaque repas, et une au coucher. Puis nous augmentons la dose, suivant les besoins, jusqu'à six et dix, en recommandant au malade de ne les prendre qu'à intervalles espacés, toutes les 2 heures environ, afin que l'urine soit constamment saturée par le produit d'élimination. Rarement nous avons eu à dépasser la dose de 8 capsules, c'est-à-dire 2 grammes de Santalol, mais nous avons pu impunément en donner 12, c'est-à-dire 3 grammes de Santalol.

Jamais nous n'avons dépassé cette dose. Ainsi que nous l'avons dit, nous n'avons jamais eu le moindre inconvénient.

Durand, dans sa thèse, rapporte l'histoire d'un malade guéri par Gubler, d'une entérite chronique par l'essence de Santal (1). Nous n'avons pas essayé le Santalol dans des cas semblables, mais il est probable qu'il serait au moins aussi efficace.

Dans la cystite blennorrhagique ou dans la cystite idiopathique il nous a donné d'excellents résultats. Depuis longtemps le Santal était employé dans cette affection. Dans ce cas, la dose de 1 gr. 50 à 2 gr. est fort efficace.

(1) DURAND. *Thèse*, citée (page 65).

CONCLUSIONS

Parmi les traitements de la blennorrhagie, le traitement classique par les balsamiques présente encore de grands avantages.

Le santal est un des plus employés de ces balsamiques ; il a sur les autres une incontestable supériorité. Malheureusement, en raison de son prix élevé, il est souvent falsifié, et d'ailleurs sa composition est très variable.

Parmi les différents principes qu'il renferme, les résines, carbures, acides santalique, térésantalique ont une action curative nulle sur l'écoulement, et sont la cause des troubles gastriques et des douleurs lombaires.

Les santalols α et β constituent en grande partie l'essence de santal, (de 25 % à 90 %) ; ce sont des alcools sesquiterpéniques de formule $C^{15} H^{26} O$. Ils sont libres ou sous forme d'éthers formique, acétique, santalique, térésantalique. Tous deux constituant un liquide huileux, incolore. Le santalol α est actif, mais cause des douleurs lombaires.

Le santalol β est le seul qui doit être employé dans le traitement de la blennorrhagie. C'est un liquide incolore,

d'aspect huileux, d'odeur peu accentuée rappelant un peu celle du santal; insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther,

Il ne cause aucun trouble gastrique, ni pyrosis, ni éructations; aucune douleur lombaire, et c'est là son énorme avantage sur l'essence de santal. En outre, on l'administre à dose beaucoup moins forte : 1 à 2 grammes en petites perles de 0, 25 centigrammes sont la dose quotidienne. Il permet de guérir l'écoulement en un temps variant de 5 à 15 jours, à condition de ne l'employer qu'à la phase sub-aiguë de la maladie, de même que les autres balsamiques.

D'après des expériences faites sur des lapins, et d'après nos observations, il n'a jamais causé ni albuminurie, ni glycosurie.

Il jouit aussi d'une réelle efficacité contre la cystite blennorrhagique.

Il possède donc toutes les qualités du santal, sous une forme chiniquement définie, et par conséquent toujours identique, et il n'en a pas les inconvénients,

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
A. CHANTEMESSE

Vu : LE DOYEN,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
LE VICE-RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
GRÉARD.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

S... âgé de 30 ans, employé de commerce. Chaudepisse il y a 2 ans. ayant duré 3 ou 4 mois. L'écoulement actuel date de 20 jours, il est très abondant. Gonocoques nombreux ; miction peu douloureuse,

Le 2 octobre on lui donne dans des capsules le Hubi, 1 gramme de résines provenant de la distillation du Santal.

Le 3. — Aucun résultat. On donne 2 grammes.

Le 5. — Le malade accuse des douleurs lombaires, l'écoulement continue ; nous lui donnons 3 grammes.

Le 7. — Vives douleurs lombaires. Amélioration à peine sensible.

On cesse la médication et on lui donne du Santalol β 4 capsules par jour, soit 1 gramme. On lui donne une provision de capsules pour 8 jours.

Le 14. — Le malade revient; il avait augmenté la dose de capsules jusqu'à six par jour, sans éprouver ni éructations, ni gastralgie, ni douleurs lombaires. L'écoulement est muqueux. Le pus ne contient presque plus de gonocoques. Il continue à prendre 6 capsules par jour, l'écoulement de muqueux devient séreux, puis disparaît au bout de cinq jours.

OBSERVATION II.

J. V... 23 ans, étudiant en médecine.

1^{re} blennorrhagie. Début il y a 15 jours. Dès le début le malade a pris pendant 10 jours des injections d'une solution de sublimé à 1/20000. La miction est douloureuse autant qu'au

début. Erections nocturnes, gland tuméfié. Les injections sont cessées depuis 3 jours. Ecoulement épais. Le pus contient beaucoup de gonocoques.

Traitement. — Dès le début 3 grammes de carbures provenant de la distillation du Santal. (8 octobre)

Le 11. — Le malade a souffert de l'estomac, renvois, pyrosis, douleurs lombaires, son écoulement est moins épais, la douleur a diminué.

On lui donne 4 grammes de carbures.

Le 13. — Le malade revient, ne voulant plus prendre ce médicament à cause de troubles digestifs et des douleurs lombaires. Plus d'érection nocturnes.

On lui donne 1 gr. 50 de Santalol β par jour, puis 2 gr.

Le 17. — Plus de douleurs en urinant, écoulement plus clair, peu abondant; les douleurs lombaires et gastriques ont disparu.

Quinze jours après nous revoyons le malade qui nous dit avoir continué le Santalol et être guéri depuis huit jours.

OBSERVATION III.

Prise par le malade lui-même, à l'obligeance duquel nous la devons.

G. B... journaliste, 27 ans.

Le 11 octobre, premiers symptômes. Légère douleur. Ecoulement bénin: aucun traitement.

Le 15. — Ecoulement considérable. Linge couvert de taches verdâtres, épaisses. Traitement antiphlogiotique simple, lavements à l'eau froide et bains doux de Camomille.

Du 15 au 23. — Ecoulement toujours considérable. Douleur intense.

Il y a presque impossibilité d'uriner. Urines très chargées.

Tout le canal est extrêmement douloureux.

Le 23. — Menaces d'orchite. Le malade marchait beaucoup et buvait de l'alcool.

Le 24. — Traitement au santalol ; 3 capsules de 0,25 centigrammes chacune, par jour.

Le 25 au soir. — Plus de souffrance en urinant. L'inflammation de l'urèthre disparaît. Plus d'érections nocturnes. L'écoulement a presque totalement disparu.

Le 26. — Urines claires. Aucune douleur en urinant. Le malade prend du vin aux repas et boit du café ; il continue à marcher beaucoup.

Le 27. — A la suite d'une dose légère d'alcool, de vin, la douleur revient, localisée au gland. Pas d'écoulement.

28. — Toujours même douleur, surtout pendant l'érection, rendant le coït impossible.

Le malade ne boit plus que de l'eau.

Du 24 au 28 il a pris chaque jour 5 capsules de Santalol β .

L'effet du santalol fut immédiat ; le malade, dyspeptique, ressentit quelques pesanteurs d'estomac et une légère douleur au niveau de la vessie, mais rien aux reins.

Il en était à sa 4^e blennorrhagie, et cette dernière fut certainement la plus douloureuse.

OBSERVATION IV

H..., âgé de 30 ans, cordonnier.

Pas de blennorrhagie. Ecoulement datant de 19 jours.

Mictions encore douloureuses.. Pus très abondant. Gonocoques nombreux.

Le 4 janvier. — On lui donne du santalol β , 1 gramme par jour en 4 capsules.

Le 7. — Amélioration notable ; écoulement peu abondant, surtout muqueux blanchâtre. On donne jusqu'à 2 gr. 50 par jour.

Le 10. — Une légère humidité du canal persiste dans la journée.

Douleurs lombaires assez accusées. On donne du santalol β , 1 gr. 50

Le 12. — Les douleurs lombaires ont disparu. L'écoulement n'existe pour ainsi dire plus. Il est complètement tari trois jours après.

OBSERVATION V

P. B... Employé de l'Assistance Publique 35 ans.

En décembre, 2^e blennorrhagie. Douleurs très vives.

Nous demande avec insistance de lui arrêter son écoulement. Comme il veut un traitement secret on lui donne le 3^e jour des capsules de Santalol β .

L'écoulement cesse en huit jours ; il interrompt le traitement, l'écoulement reparait. Enfin après plusieurs alternatives de guérison apparente et de reprise de l'écoulement le malade garde une goutte militaire.

OBSERVATION VI

Recueillie par un de nos amis, externe à la maison Dubois.

Malade de 38 ans ; a eu une première blennorrhagie à 19 ans, une seconde à 24 ans, avec orchite. L'écoulement actuel date de 3 semaines, le malade a d'abord pris du copahu, qui lui a occasionné des troubles intestinaux et des douleurs lombaires, puis des lavages avec du permanganate à 1/4000. L'écoulement après avoir disparu au bout de 10 jours de lavages est revenu à la suite de légers excès de boisson et quelques marches assez longues. Le 8 janvier, il souffre encore un peu en urinant, le pus est peu abondant et contient des gonocoques en quantité peu considérable.

Nous lui faisons boire de l'eau d'orge, un peu de solution alcaline et quatre jours après on lui donne du Santalol β 1 gr. 50 par jour. L'effet fut immédiat au point de vue des mictions douloureuses ; l'écoulement devint insignifiant, au bout de

4 jours, et 8 jours après nous avons une guérison complète, sans que le malade ait eu à se plaindre de douleurs lombaires.

OBSERVATION VII

A. J..., externe des Hôpitaux. 24 ans.

1^{re} Blennorrhagie, traitée par des lavages au permanganate de potasse pendant 20 jours. Au 21^e jour orchite-épididymite douleur très violente, gonflement rapide et considérable. Cystite légère.

Nous lui donnons du Santalol β à doses progressivement croissantes, dès le 8^e jour de l'orchite. Les douleurs de la fin de la miction disparaissent en 2 jours ; l'épididymite suit son cours, le malade a toujours une forte induration 15 jours après le début.

L'écoulement, avec 1 gr. 50 de santalol a disparu au bout de 10 jours. Le malade n'a éprouvé ni éructations, ni renvois nauséabonds, ni maux de reins.

OBSERVATION VIII

P..., 20 ans. Brodeur. 1^{re} blennorrhagie.

Début le 3 février. Les souffrances ne sont pas très vives au début ; pas d'érection la nuit. Douleurs en urinant peu vives.

Dès le début le malade a fait pendant 15 jours des injections avec une solution fournie par un pharmacien ; les dernières injections le faisant atrocement souffrir, il cesse.

L'écoulement continue très abondant. Après 2 jours d'arrêt nouvelles injections avec Bismuth, eau, et sulfate de zinc.

Aucun résultat, au bout de 3 jours. Nous voyons le malade qui découragé nous raconte ces tentatives.

Le 25 février, nous constatons un écoulement très abondant, qui a augmenté depuis 4 jours, alors qu'il a pris de la solution alcaline donnée à Saint-Louis.

Légère adénite dans l'aîne droite. Il y a quelques érections nocturnes, seulement depuis 3 nuits.

Gonocoques très abondants ; — très nombreuses cellules de pus dont un certain nombre sont absolument bourrées de gonocoques ; quelques autres sont au voisinage des cellules.

Nous donnons au malade une provision de capsules pour huit jours, en lui disant d'en prendre 4, puis six au bout de 3 jours.

Le 1^{er} mars. — L'écoulement a diminué énormément, les érections nocturnes n'ont pas reparu, la douleur en urinant n'existait plus hier.

Le 6 mars. — Il reste une goutte le matin ; nous faisons continuer le santalol ; le 10 la goutte a disparu.

OBSERVATION IX

Leb..., J. 37 ans, garçon de cuisine.

Pas de blennorrhagie antérieure. Ecoulement datant de vingt jours, très abondant, purulent.

Pas de fréquence dans les mictions. Erections nocturnes douloureuses.

N'a pas encore suivi de traitement sur nos conseils.

Le 10 janvier. — On lui donne un gramme de résines provenant de la distillation du santal.

Le 12. — Aucun résultat, on donne 1 gr. 50.

Le 15. — Le malade a eu des renvois nauséux, des douleurs lombaires ; son écoulement est encore très abondant. Les érections nocturnes n'ont pas disparu. On lui donne des carbures provenant de la distillation du santal, les douleurs continuent, urines odorantes ; l'écoulement devient un peu moins abondant.

Le 20. — Devant ces résultats nous donnons le santalol β , 1 gr. 50 par jour au bout de deux jours. L'écoulement cesse en quatre jours, sans que le malade ait éprouvé ni douleurs

lombaires, ni renvois, ni gastralgie. Il reste un léger suintement le 25. On continue 1 gr. 50 de santalol β par jour pendant huit jours.

Guérison complète au bout de ce temps.

OBSERVATION X

Cystite aiguë pseudo-membraneuse.

B..., 32 ans, employé, a eu en octobre une blennorrhagie très aiguë,

Trois mois après, à la suite de fatigues, d'excès de boisson légères douleurs en urinant. Huit jours après ce début, en janvier, les mictions deviennent plus fréquentes, très douloureuses; un peu d'hématurie.

Erections très fréquentes; l'urine, trouble s'écoule goutte à goutte avec cuisson assez vive du canal. Débris de fausses-membranes, et quelques gouttes de sang. Pas de fièvre.

Traitement. — Bains prolongés; sangsues au périnée; suppositoire belladonné; purgatifs, tisanes. Huit capsules de santalol β .

Trois jours après, miction moins douloureuse, quelques fausses membranes, encore quelques gouttes de sang. On continue six capsules de santalol. Huit jours après guérison.

OBSERVATION XI

X..., Employé, 27 ans. Bonne constitution. Deux blennorrhagies antérieures, sans complications, traitées par le copahu et des injections.

Guérison assez lente, mais qui paraît avoir été complète.

Le 5 février au matin, douleur assez vive en urinant, douleurs dans les aines, pesanteur au périnée.

L'écoulement commence le lendemain; la miction est beaucoup plus douloureuse.

Le 20. — Nous donnons au malade du Santalol α , 1 gr. par jour en capsules de 0,25 centig.

Le 24. — Le malade a continué son traitement, l'amélioration est notable, l'écoulement contient encore quelques gonocoques.

Le malade se plaint de douleurs lombaires.

Le 26. — Les douleurs lombaires continuent. L'écoulement n'est presque plus purulent. On donne du Santalol β , 1 gr. 50 par jour.

Dix jours après, nous revoyons le malade guéri; il n'a plus souffert depuis l'abandon du santalol α .

OBSERVATION XII

E. B..., étudiant en médecine, 25 ans, deux blennorrhagies antérieures.

Le début de la maladie, remonte à 7 semaines; le malade s'est traité lui-même par des lavages avec du permanganate à 1/4000 puis à 1/2000.

Il reste un écoulement clair, presque séreux, il y a quelques gonocoques.

Le santalol β a la dose de 1 gr. 50, par jour fait disparaître l'écoulement en six jours. Mais il reparait dès que le malade cesse de prendre son médicament. On lui en donne 2 gr. par jour, résultat excellent au bout de trois jours, mais la goutte matinale reprend quand le traitement est cessé, Il fallut plus d'un mois pour obtenir la guérison complète de cette blennorrhagie chronique, et le malade reprit quelques grands lavages, ce qui ne nous permet pas d'être très affirmatif pour cette observation.

BUZANÇAIS (INDRE), IMPRIMERIE DEVERDUN ET JAGUIN
